

Tilsynsrapport

Sagsnr.:	EMN-2022-02873
Tilsynsdato:	24.06.2022
Tilsynsførende	Sofie Patricia Poulsen og Anni Lassen
Vandværk	Virklund Thorshøjen (Voldbygårde) Thorsøhøjen 13 8600 Silkeborg
Fremviser	Formand: Steen Vodder Driftsleder: Rene Birk Driftsassistent: Flemming Gärtner
Jupiter id	79998
Vandforsynings CVR/P-nr.	34637830
Sidste tilsyn	28.02.2018 – foregik mens vandværket var under renovering, der blev derfor aldrig lavet en tilsynsrapport, da dette ikke gav mening på daværende tidspunkt

Skema 1 – Stamdata

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 2 – Baggrundsdata

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 3 – Indvinding

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 4 – Produktion

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 5 – Distribution

Bemærkninger

Ja: Nej:

Skema 6 – Fotos

Generelle bemærkninger

Vandværket fremstår velholdt og i god teknisk-hygiejnisk tilstand. Boringerne er i god stand.

Virklund Vandværk er en del af Vand-Værket ApS. Den daglige drift af vandværket varetages derfor af professionelle.

Vandværket ønsker at ændre navnet på de to anlæg, til de navne vandværket selv benytter i daglig tale for at undgå misforståelser mellem kommune, vandværk og forbrugere.

Virklund Højbo Vandværk kaldes fremover Virklund Rosenborgtoften Vandværk
Virklund Voldbygårde Vandværk kaldes fremover Virklund Thorsøhøjen Vandværk

STAMDATA

Formand	Steen Vodder		
Antal boringer	Aktiv: 2 DGU nr. 87.816 DGU nr. 87.1154	Inaktiv:	Sløjfet:
Nødforsyningsledning	Ja: X	Hvem Virklund Rosenborgtoften (Højbo) Vandværk	Nej:
Beredskabsplan tilgængelig	Ja: X		Nej:
Driftslederkursus	Ja: X		Nej:
Hygiejnekursus	Ja: X		Nej:
Indvindingstilladelse (m³/år, udløbsdato)	107.000 m ³	1. februar 2044	
Indvinding seneste år	90.904 m ³ i 2021		
Antal kunder, opgjort efter antal målere			
Noteres elforbrug årligt?	Ja: X		Nej:

Bemærkninger

--

BAGGRUNDSDATA**Skema 2**

Kvalitetsstyringssystem	Ja: X	Nej:	Thetys
Grænseværdier for vandkvaliteten overholdt:	Ja: X	Nej:	Der er ikke påvist overskridelser på afgang vandværk
Er lovpligtigt kontrolprogram gennemført og er det fulgt?	Ja: X	Nej:	Alt OK
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med strøm:	Ja:	Nej: X	Har pga. af kapacitet i rentvandstanken og det naturlige høje tryk mulighed for at levere vand til hele Virklund Vandværks forsyningsområde i 24 timer
Foreligger vedligeholdelsesplan ¹	Ja: X	Nej:	Planlægger - etablering af to nye boringer samt ledningsrenovering 22-25 - Ringforbindelse til Them samt ledningsrenovering i 2026
Har kommunen udarbejdet en indsatsplan:	Ja:	Nej: X	Er under udarbejdelse
Er den kommunale indsatsplan fulgt	Ja:	Nej:	
Overholder anlægget underretningsforpligtelserne ²	Ja: X	Nej:	
Dato for sidste godkendte takstblad	6.1.2022 – Takstblad 2022		
Har vandværket en hjemmeside	Ja: X	Nej:	

Bemærkninger

Fin hjemmeside - Vandkvaliteten fra afgang begge vandværker er god, og der er ikke påvist overskridelser af nogen art.

¹ Vedligeholdelsesplanen bør omfatte: Boring, råvandsledning, produktionsbygning, rentvandsbeholder, udpumpningsanlæg og ledningsnet

² Information til forbrugerne om vandets kvalitet jf. § 29 i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Kildeplads

DGU nr.: 87.816



Indhegning/afgrænsning:	Ja: (X)	Nej:	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overholdelse af 10 m zone	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overholdelse af 25 m zone	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:			

Bemærkninger:

Boringen er etableret i 1982 og er 66 meter dyb og filtersat ved 60,5-65,5 meter under terræn. Boringen er placeret på matr. Nr. 10r, Virklund By, Them

Seneste boringskontrol:
2017 – Vandkvaliteten er god

Boringen ligger i et grønt område afgrænset af træer og buske og kan ikke ses fra vejen.. Det vurderes, at boringerne er afgrænset i tilstrækkelig grad og uden risiko for påkørsel.

BORINGENS PLACERING

Type	Tørbrønd: X	Overbygning:	andet
Boringsrørsafslutning:	Under terræn: X	Over terræn:	

Aflåst dæksel eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikring mod hærværk / terror:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Ventilation af tørbrønden:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Insektnet i udluftningsrør	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er brønd/station tør?:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Aflåst dæksel eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra boring:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:

Der blev fundet en enkelt snegl i tørbrønden. Det vurderes dog, at boring og tørbrønd er i god stand. Det anbefales, at der påsættes adgangsalarmmer på boringen således, at uvedkommende ikke bare kan få fri adgang til boringen.
Placering af nedgangslem er ikke optimal ift. stigen.

BORING / BRØND					
Pumpestørrelse og tryktrin	Sp27-7, ydelse 12 m ³				
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed: Manuelt	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Prøvetagningshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Kontraventil:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Afspærringsventil:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Flowmåler/vandur: På vandværket	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt boringsafslutning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:

Boringen og tørbrønd er i god stand.
Der ses ingen utætheder og pakning omkring ledning til dykpumpe er i god stand.
Der findes to tomme vandrør i tørbrønden. Der vides ikke hvor rørerene fører hen, men de er ikke i brug.

Kildeplads

DGU nr.: 87.1154



Indhegning/afgrænsning:	Ja: (X)	Nej:	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overholdelse af 10 m zone	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overholdelse af 25 m zone	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:			

Bemærkninger:

Boringen er etableret i 1996, boringen er 90 meter dyb og filtersat fra 77-89 meter under terræn. Boringen er placeret på matr. Nr. 10r, Virklund By, Them

Seneste boringskontrol:
2020 – god vandkvalitet

Boringen ligger i et grønt område afgrænset af træer og buske og kan ikke ses fra vejen. Det vurderes, at borerne er afgrænset i tilstrækkelig grad og uden risiko for påkørsel.

BORINGENS PLACERING

Type	Tørbrønd:	Overbygning: X	andet
Boringsrørsafslutning:	Under terræn:	Over terræn: X	

Aflåst dæksel eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikring mod hærværk / terror:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Tæt bund, sider:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er råvandsstationen tør?:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra boring:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:

Det anbefales, at der påsættes adgangsalarmer på boringen således, at uvedkommende ikke bare kan brække dækslet til tørbrønden

BORING / BRØND					
Pumpestørrelse og tryktrin					
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed: Manuelt	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Prøvetagningsshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Kontraventil:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Afspærringsventil:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Flowmåler/vandur: På vandværk	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt boringsafslutning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:

Fin råvandsstation

Boringerne aktuelle ydelse kan udregnes ud fra de to flowmålere ved filtrene.

Råvandet fra de to boringer samles og løber samlet ind i vandværker.

Produktion**Skema 4****Vandværksbygning**

Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Indhegnet:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Alarmsikret mod hærværk / terror:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Luftindtag og ventilation beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Tagkonstruktion	Flad: X		Hældning:		
Tagets tilstand	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Dør/vinduers tilstand	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Murværks tilstand	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Ventilationsåbninger	Filter:	Ja: X	Nej:		
	Insektnet:	Ja: X	Nej:		
	Beskyttelse:	Ja: X	Nej:		
Kloakeringsforhold	Regnvand:	Spildevand:	Andet: X		
Renholdt og ryddelig	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Sikret mod oversvømmelse	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	

Affugtning	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
------------	-----	------	------	-------------	---------

Bemærkninger:

Vandværket meddelte inden tilsynet, at deres affugter var stået af fredagen før tilsyn (17. juni). Der er bestilt en ny, men denne kunne ikke nås leveret og opsat inden tilsynet. Der er set bort fra dette under tilsynet og ikke kommenteret yderligere på den manglende affugtning.

Vandbehandling

ILTNING

Iltningsanlæg, type	Der iltes gennem åbne filtre				
Luftindtag og ventilation beskyttet	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:

Særlig vandbehandling	Ja:			Nej: X	
CO ₂ neutralisering	Ja: X	Nej:	Metode: Akdolit		

Bemærkninger

Filteranlæg					
Opstrømsfilter	Antal: 2	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Åbne filteranlæg:	Antal: 2	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Filter afdækning/afskærmning	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Trykfilteranlæg:	Antal:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Dobbelt filtrering:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Filteranlæg					
Samlet filterkapacitet m ³ /h	50 m ³ /h i hvert filter				
Samlet behandlingskapacitet:	50 m ³ /h				
Tilstand af filteranlæg	God: X		Acceptabel:		Dårlig:
Skyllemetode Manuel/automatisk	Rent vand: X		Råvand:	Luft: X	Hyppighed: Hver tredje dag
Placering / mærkning af prøvetagningshane:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Hjælpemaskiner fx kompressor:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

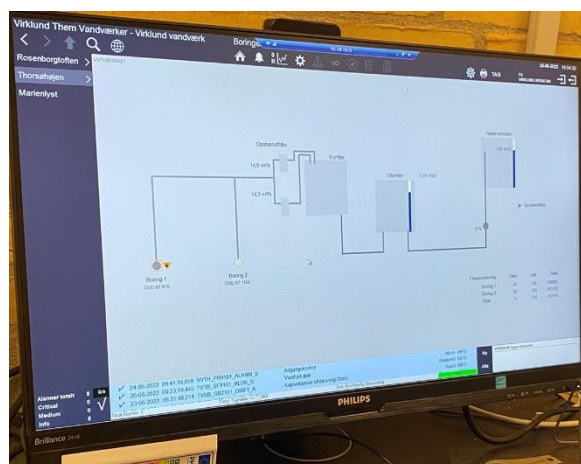
Bemærkninger

Vandbehandlingen foregår i tre trin.

Trin 1 – Lukket opstrømsfilter - Filtreres gennem et lukket opstrømsfilter – her tilsættes Akdolit Gran 2

Trin 2 – Åben forfilter - Iltning og filtrering gennem et åbent sandfilter med KIS Sand

Trin 3 – Åben efterfilter - Filtrering i et åbent filter – her tilsættes Magno-Dol



Skyllevand

Skyllevandsbehandling					
Slambassin:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bundfældningstank:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Slambortskaffelse:	Tømmes efter behov – tjekkes løbende og tømmes ca. hvert andet år				
Indhegning:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Skyllevandsmængde pr. år	7000 m ³				
Skyllevandsrecipient	Skyllevandet ledes efter bundfældning til bundfældningssø				
Rottespærre	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler: på vandværket	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger

Vandet bundfælder i søen i ca. 24 timer. Søen tømmes efter behov.

Udpumpningsanlæg

Rentvandspumpe	Antal: 2	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Interne pumper	Antal: 1	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Hydrofor	Antal:	God	Acceptabel	Dårlig

Udpumpningsanlæg					
Samlet udpumpningskapacitet m ³ /t	2 * CR5-13, årgang 2013, kapacitet 11 m ³ /t, frekvensomformer				
Frekvensregulering:	Ja: X	Nej:	Antal:		

Placering / mærkning af prøvetagningshane:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler Afgang:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Trykforøgningssektion:	Ja:	Nej: X	Antal:		
Trykreduktionssektion:	Ja: X	Nej:	Antal:		
Brønde på ledningsnet	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsbrønde	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:
Primær udpumpning er via gravitationsledning uden pumper til den ene zone ud af 4 zoner. Herefter er der et trykforøgeranlæg til de 3 af trykzonerne. Denne trykforøgerstation har to pumper. Den ene af de tre zoner kører på pumpetrykket fra rentvandspumperne, mens de to resterende zoner får sænket trykket, da det ellers er for højt.

Installationer					
Eltavle	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
SRO-anlæg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Nødstrømsgenerator	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Andre instrumenter, fx onlinemåling mv.:	Ja: X	Nej:	Hvilke:		

Bemærkninger:
Vandværket kan ved strømafbrydelse forsyne hele Virklund Vandværks forsyningsområde i op til 24 timer.

RENTVANDSBEHOLDER					
Rentvandsbeholder:	Ja: X	Nej:			
Beliggenhed over terræn:	Ja:	Nej: X			
Beholder konstruktion	In situ støbt: X		Elementer	andet	
Volumen (m ³):	400				
Indhegnet:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel: X	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætliggende beplantning og/eller træerodder:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udvendig vedligeholdelse:	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Indvendig vedligeholdelse:	God: X		Acceptabel:	Dårlig:	
Dato for seneste indvendige inspektion:					
Fri for utætheder (synlige):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge eller lem	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætssluttende låg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Pakning OK	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

RENTVANDSBEHOLDER					
Ventilations åbning beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm for høj vandstand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm for lav vandstand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overløbsrør beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:
 Rentvandstanken ligger væk fra selve vandværksbygningen. Den er placeret højere i terrænet, derved kommer rentvandstanken ligeledes til at virke som en højdebeholder.

Er der på vandværket mulighed for at brandbiler kan hente vand:	Ja:	Nej: X	Type:
-----------------------------------------------------------------	-----	--------	-------

Bemærkninger:
 Der findes brandhaner i byen

Distribution

Skema 5

LEDNINGSNET	
Karakter af tegningsmateriale	
Samlet længde:	
Sektionering:	
Alder på udpumpningsanlæg:	
Materiale:	
Årligt tab på ledningsnet (m ³):	
Natforbrug (m ³ /time):	
Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.	

Bemærkninger:
 Vandværket er i gang med et længere projekt med reovering af deres ledningsnet